與宣統三年先後纂修的,至於版本,則前者初刊於咸豐三年,重刊於民國十二年,即與續志的初刊同時;今綜錄因但見私家不詳細的目錄,未見原書,只得在備考中著明"編纂時期待考"字樣。又如,羅店鎮志(江蘇,頁十八)原是潘履祥總纂而王樹棻鑒定的,其纂修時期爲光緒五年,而印行則在光緒十五年;如今綜錄根據原藏者所備的目錄,誤把王樹棻作爲總纂,把光緒十三年作爲纂修時期。編者於此目備考下又說,"(金陵)書名羅溪鎮志,列寶山縣志後,光緒十五年潘履祥撰;按羅溪鎮在福建南安縣北,似不應列此;羅溪或即羅店之誤耶"? 此亦因未能就原書校對而發生的一種猜測。實則羅溪是羅店的別名,雖非正式,却亦通用。陸星農(增祥)於篇首序裏說,"鎮始於元羅昇居此,故名羅店,而練祁水適橫亙其中,故又名羅溪"。錢竹汀(大昕)潛揅堂集中有羅溪志序(志成於嘉慶間,今佚),也說,"羅店本以姓得名,練祁之水自西來,貫市而東,土人或稱爲羅溪;雪航趙氏嘗譏之;自明以來,承用已久,今仍之"。舉這兩三個例子,聊以示與原書校對工作的重要,而在未遑校對以前,編者在凡例第六條中的一段聲明,是萬不可少的。

潘光旦

東　西　樂　制　之　研　究

王光祈著

民國十五年一月中華書局出版

這本十年前出現的書,到現在還是中國出版界一部有數的佳著。它的材料的豐富,勝過西洋一般論樂制的書。它的

分析的準確,在近來國內無論談國樂或西樂的書裏可說找不出第二本。王君本着愛護中國文化的熱忱,費了不少的苦工,纔作成此書;據他自己說,"計算音值,往往至於深夜",這是我們讀者應當萬分地敬仰他並感謝他的。

王君說:"吾將登崑崙之巔,吹黃鐘之律,使中國人固有之音樂血液,從新沸騰"。這是何等深遠的期望!一般開明的中國人,以為中國沒有什麼高尚的音樂,不是中國民族之所長。豈知在中國古代,音樂是唯一的藝術,也代表了藝術的一切。古書上惟有關於音樂的記載,纔是十足地表現着藝術的眼光的。這類記載一半自然是神話,但儘足以表示古人對於音樂的欣賞力。至如詩文書畫等等的欣賞,完全是後起的。古代的兩大派政治哲學,儒與道,都與音樂有密切的關係。"興於詩,立於禮,成於樂",是孔子對於音樂在生活與教育中地位的指明。從這句話可以知道音樂是我國古代文化發達的最高點。"子在齊聞韶,三月不知肉味",絕對不是無根的傳說。這種儒家特意要倡導的沉毅和平的廊廟音樂與從道家人生態度出發的,高逸淡泊的山林音樂,性質全然不同。兩種古樂,都是含有極深的意義的。只看道家的莊子,談哲學時也要用"昭文之鼓琴"來作譬喻。音樂無疑地是古代中華民族精神生活的極詣!

周衰時,廊廟音樂廢弛,樂官多散之四方。"大師摯適齊,亞飯干適楚,三飯繚適蔡,四飯缺適秦,鼓方叔入於河,播鼗武入於漢,少師陽擊磬襄入於海"。這段重要的記載,不啻宣布中國古代文化的結束。海內唯一的大樂隊隊員都一一散失不能再湊合起來了。音樂失去了社會性的作用和交響的性質,如孔

子所說的"始作,翕如也;從之,純如也,皦如也,繹如也,以成":他確是漸漸地轉變爲個人性的獨奏樂了。到西漢時,古樂已完全淪亡。只有一些關於樂制的理論還保存着。(古代希臘也一樣;我們儘有證據相信那時的音樂非常發達,但現在只有那時的樂制尚可考見,音樂的內容我們能知道的差不多等於零)。此後歷代帝王競尚豔樂,祇拿音樂當一種消遣品。樂器大半由文化較低的外國輸入,嚴密的十二律旋宮制漸漸變爲糊塗不準確的七律旋宮制;退化的痕跡異常明顯。這時中國已由動的文化轉移到靜的文化,由音樂的文化轉移到書畫的文化,由科學哲學的文化轉移到唯物與出世的文化了。音樂在後來也有相當的發展;並且還有人知道利用古代的樂器,來奏新的曲調。最值得我們注意的,倒是山林音樂的發達。唐詩裏寫的"爲我一揮手,如聽萬壑松;客心洗流水,餘響入霜鐘",是何等的境界! 等唯心論復興的時候,很有人主張恢復古代的廊廟音樂,但無從恢復起,一切試驗終歸失敗。明清時,中國文化已到末途;音樂這東西祇成爲抒情的小玩藝。古樂裏那種偉大的魄力,充實的生命,深厚的情感,超脫的意趣,再往那裏找去!音樂在表面上儘管由簡趨繁,其實不免是平庸化與柔媚化,沒有多少眞正的發展。其中雖間有古調獨彈的逸士,也如空谷足音。到此正當西洋近代音樂胚胎時期,中國已變爲一個沒有音樂的國家了。

我們生長在現今這個混沌的時代,舊文化已結束,新文化還沒有產生,然而我們可以預先斷定:未來的中國文化是一個動的文化,音樂的文化,社會性的文化。在某種意義內,中國民族確是世界上最富有音樂性的民族。它的潛藏着的能力,受

着西洋文化的熏習,將起一空前的醞釀與發展。中國民族將在音樂裏表現它的沉毅和平蒼鬱神秘的靈魂。可是在現在功利主義盛行的中國,事事抄襲西洋的中國(音樂也在內),沒有民族自覺意識的中國,一般人聽說音樂是建國道術之一,定要笑爲迂闊無當的。不過時機尚早,我們且待事實來證明。

王君根據漢書律歷志,說中國古代的標準度量衡,都起於黃鐘之律。無論這是不是事實上的程序,至少這個富有哲學意味的說法,很能够表現古人的抽象力與文化的高度。先有了標準音,然後從標準音產生標準尺,標準量與標準衡,眞是神秘之至! 這或者也有一個實際的原因。古代生活簡單,日用的器具,短幾分長幾分是沒有多大關係的;獨有樂器,要是度量不一致,便不能相和。合奏樂是古代宗教儀式不可缺少的部份,因此標準音就急於一切了。倒恐怕並不如王君所說,因爲物質容易消長變更,所以用一個不變的東西——音——來作度量衡的標準。事實上標準音的嚴格規定,還有待於物質:古人用秬黍這種天然的產物,也含有很深的意義。因爲人爲的器具是沒有宇宙性的;用天然的產物來定標準音以及度量衡,就是要表示這些標準本身是特殊的,有宇宙性與神秘性的。它們好像是自然的單位,不是强設的單位了。實際上也因爲天然的產物,古今同理,可以作爲萬世的標準。(雖然個體有大有小,但平均是有一定的,所以用許多秬黍連接起來,來定長度,這又含有統計學的趣味。) 這都是古人用心的地方,後人不注意,弄到究竟古時的黃鐘是什麼音,也鬧不清楚,眞是辜負了古人!

"黃鐘之管長九寸圍九分,下生者三分損一,上生者三分益一",這是古人計算十二律管的方法。王君說,"只在管身長短

方面計算,而少在管口大小方面注意,古人這個辦法是不對的"但王君何以知道古人所定管口的大小不是隨着管身的長度而變更呢? 王君又說:"以竹聲度調,不能應用那種三分損益的呆板算法"。因此王君又自己替我們算出十二律管的精確長度。但這個算法是假定了管口大小不變;恐怕照古人的意思,管口的內周長度是隨着管身長度的損益而損益的,十二律管都"相似",所以三分損益法沒有什麼不可用的地方。

在理論上,用三分損益法往下推算,所生的律是沒有限制的。京房湊足六十律,錢樂之一直湊滿三百六十律,王君都替他們一一用西洋方法計算音值,這是前人所未有的工作。可惜王君的計算法,有一個缺點,特別在計算錢氏三百六十律時,出了重大的毛病。王君說:"本篇為簡便起見,對於純五階之數,只取五位小數,因而所求得之其他各音數目,略與普通算法不同;讀者幸勿誤以表中之數為一成不變者也"。其實這個辦法是不對的。要算得諸階音值有五位可靠的小數,便應當替那一兩個基本階的音值多預備幾位小數纔行。實際上純五階的音值是:

$$6\left(\frac{\log^3}{\log^2}-1\right)=3.509775004\text{ 有奇;}$$

我們看第六位小數是 5,第七八兩位小數都是零,因此知道計算三百六十律時,純五階只消用六位小數,就可以算出諸律的五位可靠小數。王君只少用一位,便出了亂子。(王君又說"西洋書籍,記載歐洲各律音值,往往互有出入"。其實記載法通行的只有兩種,一種是截至某位小數,以下一概捨去,一種是四捨五入,所以出入差不多祇能在末一位小數,不能有比這更大的

出入;若有便是算法或記載的錯誤)。我們可以舉兩個例。現在照王君的算法,"億兆"一律的音程値是5.98962,實際上應當是5.99115有奇。這出入就不很小了。"安運"一律,王君算出是6.00743,實際上應當是6.00922有奇。據此我們又得到以下的結果:——

錢氏系統中兩個鄰音距	照王君算法所得音值	實際上的音値
從億兆到半黃鐘的距離	0.01038	0.00884 有奇
從黃鐘到倍安運的距離	0.00743	0.00922 有奇

實際上三百六十律裏頭,最近黃鐘(或半黃鐘)的一律,是億兆,不是安運(或倍安運)。安運一律(我們指倍安運),離"色育"比離黃鐘還近些。這是一個很重要的關係。看上表就可知道照王君的算法,結果正好與實際相反。億兆是第三百零七律。要找比億兆更近黃鐘的律,實際上一定要推到第六百六十六律(我們稱此律爲"復初")纔出現,决不是第三百六十律安運。

用三分損益法,律律相生,雖然沒有終止,但在這過程中也有自然的段落。十二律是一個自然段落。因爲在十二律系統內,鄰音距祇有兩個,就是"大一律"與"小一律"。十二律又是一個優越段落。因爲拿這兩個鄰音距來比較,大一律祇能包容一個小一律,不能包容兩個小一律。第十三律"執始"產生時,同時也產生了一個新的鄰音距,就是從黃鐘到執始的距離(我們稱它爲"往執始")。往執始是大一律與小一律之差,它本身比小一律小,所以是一個殊勝音差。十二律以後,十七律也是一個自然段落;因爲在十七律系統內,鄰音距中已沒有大一律,祇有小一律,與往執始兩個。但十七律不是一個優越段

落,因爲小一律可以包容三個往執始而有餘。第十八律“遲內”產生時,同時又產生一個新的鄰音距,就是從遲內到半黃鐘的距離(我們稱它爲“遲內反”)。遲內反是小一律與往執始之差,但它本身比往執始大,所以不是一個殊勝音差。他倣此。十二律以後的優越段落是四十一律,五十三律,三百零六律,六百六十五律。所以第一個比執始更近黃鐘的律,是第四十二律“遲時”;第一個比遲時更近黃鐘的律,是第五十四律色育;第一個比色育更近黃鐘的律,是第三百零七律億兆;第一個比億兆更近黃鐘的律,是第六百六十六律復初。換句話說,往執始的距離不及“遲時反”來得小,遲時反又不及“往色育”(京氏音差)小,往色育不及“億兆反”(這應當是錢氏音差)小,億兆反又不及“往復初”小。四個音距,同往執始一樣,都是殊勝音差。至於三百五十九律雖然是自然段落,却不是優越段落。所以從黃鐘到第三百六十律安運(倍安運)的距離——“往安運”——也不是殊勝音差;我們已知道它比億兆反要大一些。這些結果,看下表最醒目。表中的“往大呂”就是大一律,“應鐘反”就是小一律。爲理論上完備起見,我們先從二律說起。

往林鐘　林鐘反　二律(優越)

往林鐘＝林鐘反＋往太簇(殊勝)

林鐘反　往太簇　三律

林鐘反＝南呂反＋往太簇

南呂反　往太簇　五律(優越)

南呂反＝往太簇＋應鐘反(殊勝)

往太簇　應鐘反　七律

往太簇＝往大呂＋應鐘反

往大呂　應鐘反　十二律(優越)

往大呂＝應鐘反＋往執始(殊勝)

應鐘反　往執始　十七律

應鐘反＝遲內反＋往執始

遲內反　往執始　二十九律

遲內反＝未育反＋往執始

未育反　往執始　四十一律(優越)

未育反＝往執始＋遲時反(殊勝)

往執始　遲時反　五十三律(優越)

往執始＝遲時反＋往色育(殊勝)

遲時反　往色育　九十四律

遲時反＝方制反＋往色育

方制反　往色育　一百四十七律

方制反＝無休反＋往色育

無休反　往色育　二百律

無休反＝九野反＋往色育

九野反　往色育　二百五十三律

九野反＝八荒反＋往色育

八荒反　往色育　三百零六律(優越)

八荒反＝往色育＋億兆反(殊勝)

往色育　億兆反　三百五十九律

往色育＝往安運＋億兆反

往安運　億兆反　六百六十五律(優越)

往安運＝億兆反＋往復初(殊勝)

附殊勝音差表:——

林鐘反＝2.49022

往太簇＝1.01955

應鐘反＝0.45112

往執始＝0.11730

遲時反＝0.09922

往色育＝0.01807

億兆反＝0.00884

往復初＝0.00037

在各個優越段落之間還有程度的比較。應鐘反可以包容三個往執始,所以十二律的優越程度並不算低。往執始只能包容一個遲時反,所以四十一律的優越程度可以說比較低。遲時反能包容五個往色育,所以五十三律的優越程度非常地高。往色育只能包容兩個億兆反,所以三百零六律的優越程度也不算高。億兆反能包容二十三個往復初,所以六百六十五律的優越程度簡直高到了極點。優越程度越是高,不平均律越是比較來得平均。

我們若把京氏六十律,削去最後湊數的七律,就剩下五十三律。十七世紀比人梅爾克都也曾主張用五十三律,不過他的五十三律是平均律。(王君根據德國呂滿音樂辭典,只鈔得五十二律,缺少一律。我們應當在王君書中第 211 頁最後兩律之間,補入一律。因爲是平均律,計算音值都沒有什麼困難)上面已說過,五十三不平均律的優越程度非常地高,所以與五十三平均律沒有很大的區別。王君沒有注意到這一點,不曾

來把京氏六十律與梅氏五十三律的密切關係研究一下,很是可惜。我們觀察五十三平均律每兩鄰律間的距離是0.11320,五十三不平均律中鄰律間的距離大部分是0.11730,有十二處是0.09922,可以說相差不大。這兩個系統比較起來,音程值最大的差數,也不踰0.01773,一般的差數都比這個還要小得多。我們知道五十三平均律裏的協和音階比較上是很醇的。它的五階(進三十一律)與純律五階只差0.00034,眞是微細之極。它的長三階(進十七律)與純律長三階也不過相差0.00704,它的短三階(進十四律)與純律短三階也只差0.00669,都比錢氏音差還要小。(不滿五十三律的平均律制,五階都不及五十三平均律制來得醇。不過二十八平均律制裏的長三階,倒比五十三平均律制還要醇些,但相差也無幾。)五十三不平均律裏的五階與純律五階是完全沒有差別的,只有一處(從依行到半黃鐘)有 0.01807 的差數,也不算很大。它的長三階(如從夷則到半黃鐘)與西洋純律長三階不過差0.00976,有八處(如從黃鐘到爭南)只差0.00830;它的短三階(如從黃鐘到夾鐘)與西洋純律短三階也一樣差0.00976;有九處(如從分積到半黃鐘)只差0.0083,0都與錢氏音差很相近。這兩種五十三律制,眞是難兄難弟了。

王君的書,名為"東西樂制之研究",其中論中國樂制的部分,差不多佔了全書篇幅的二分之一,很足以表現王君愛護中國文化的苦衷。不過我們還嫌王君偏重樂制的理論,忽略了中國俗樂樂制的事實。古樂亡後,中國人理論上儘管講嚴格的十二律,甚至於增添到不合實用的三百六十律,事實上最通行的,乃是不準確的七律旋宮制,就是工尺譜的七種調,所謂小工調,尺字調等等。不準確的音律雖然不是"第一義",但也有

不準確的妙處。但所謂不準確者,自然假定有一個準確的音階。這個準確的音階在中國俗樂裏是什麼呢? 大家都承認工尺譜中的上、尺、工,六,五相當於宮,商,角,徵,羽,即 do, re, mi, sol, la; 乙字相當於變宮 ti,也沒有什麼異議。獨有凡字,一般理論家根據古代樂制,一定要說它是變徵 fi,不是一般人所說的 fa; 事實上我們聽京調中的凡字,唱起來乃是介乎變徵 fi 與嬰角 fa 之間的一個音,比較還離 fa 近,離 fi 遠。這個音充滿了中國式的情緒雖然通常只作輔助音用聽了覺得有一種特殊的美感,是西洋音樂裏沒有的。我們檢查崑曲北曲中轉調的地方(京調與崑曲南曲是沒有轉調的),雖然不寫明轉調,總喜歡拿凡字作 do 用,拿上尺作 sol la 用拿六五作 re mi 用。凡字音離工字較近,離六字較遠的假定(近 fa 的假定),與這種轉調法是符合的。甚至乙字,也有離五字比離上字近的傾向,時常作 ti, 有時也作嬰羽 te 用。可見凡,乙兩字是代表兩個經過音,沒有十分嚴格的音值的。我們若將凡字與工字六字的距離,乙字與五字上字的距離,都規定爲相等就成爲一個全音的四分之三,這樣七音的關係,我們若從尺字數起,就與近代波斯,亞刺伯的"主調"組織完全相同了(參看王君書中的"補記"),這是很有趣味的事。

以上所說,都是補充王君原書的話。讀者必須參閱原書,纔能完全明白。

沈有鼎